

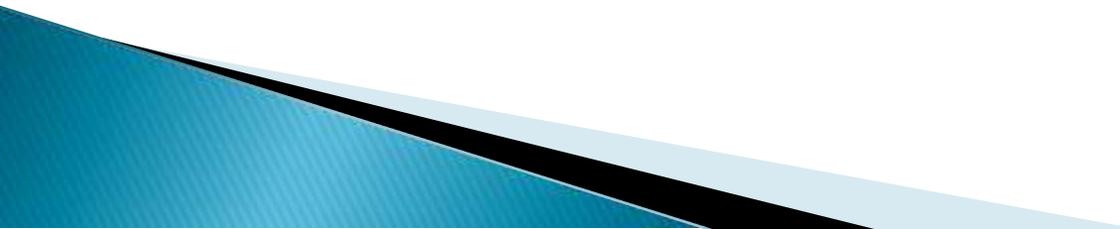


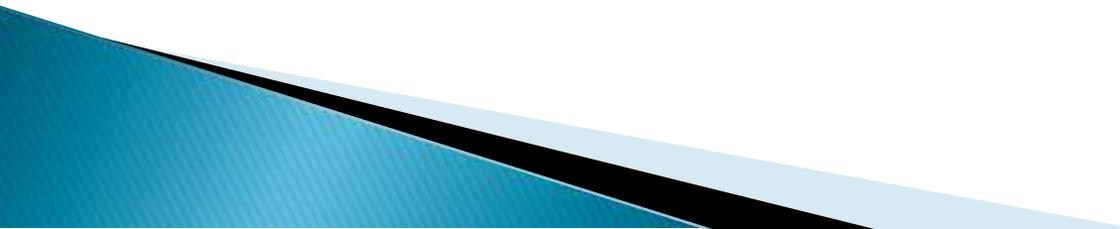
PERTEMUAN 10

SISTEM INFORMASI

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS INDRAPRASTA PGRI
2020

Materi

- ▶ DECISION SUPPORT SYSTEMS (D.S.S)
 - ▶ EXPERT SYSTEM/E.S (SISTEM AHLI/PAKAR)
 - ▶ COMPUTER SUPPORT COLLABORATIVE WORK SYSTEMS (C.S.C.W) dan GROUP DECISION SUPPORT SYSTEM(G.D.S.S)
 - ▶ *Executive Support Systems (ESS)*
- 

- ▶ DSS/ Sistem Penunjang keputusan merupakan Sistem komputer yang interaktif yang membantu pembuat keputusan dalam menggunakan dan memanfaatkan data serta model untuk memecahkan masalah yang tidak terstruktur.
 - ▶ DSS dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan
- 

```
graph LR; A((Tujuan Decision Support System (DSS))) --- B[Membantu manajer membuat keputusan untuk memecahkan masalah semi struktur]; A --- C[Mendukung penilaian manajer bukan mencoba menggantikannya]; A --- D["• Meningkatkan efektifitas pengambilan keputusan seorang manajer dari pada efisiensinya."];
```

Tujuan
Decision
Support
System
(DSS)

Membantu manajer membuat keputusan untuk memecahkan masalah semi struktur

Mendukung penilaian manajer bukan mencoba menggantikannya

• Meningkatkan efektifitas pengambilan keputusan seorang manajer dari pada efisiensinya.

Dampak dari pemanfaatan
Decision Support System (DSS)

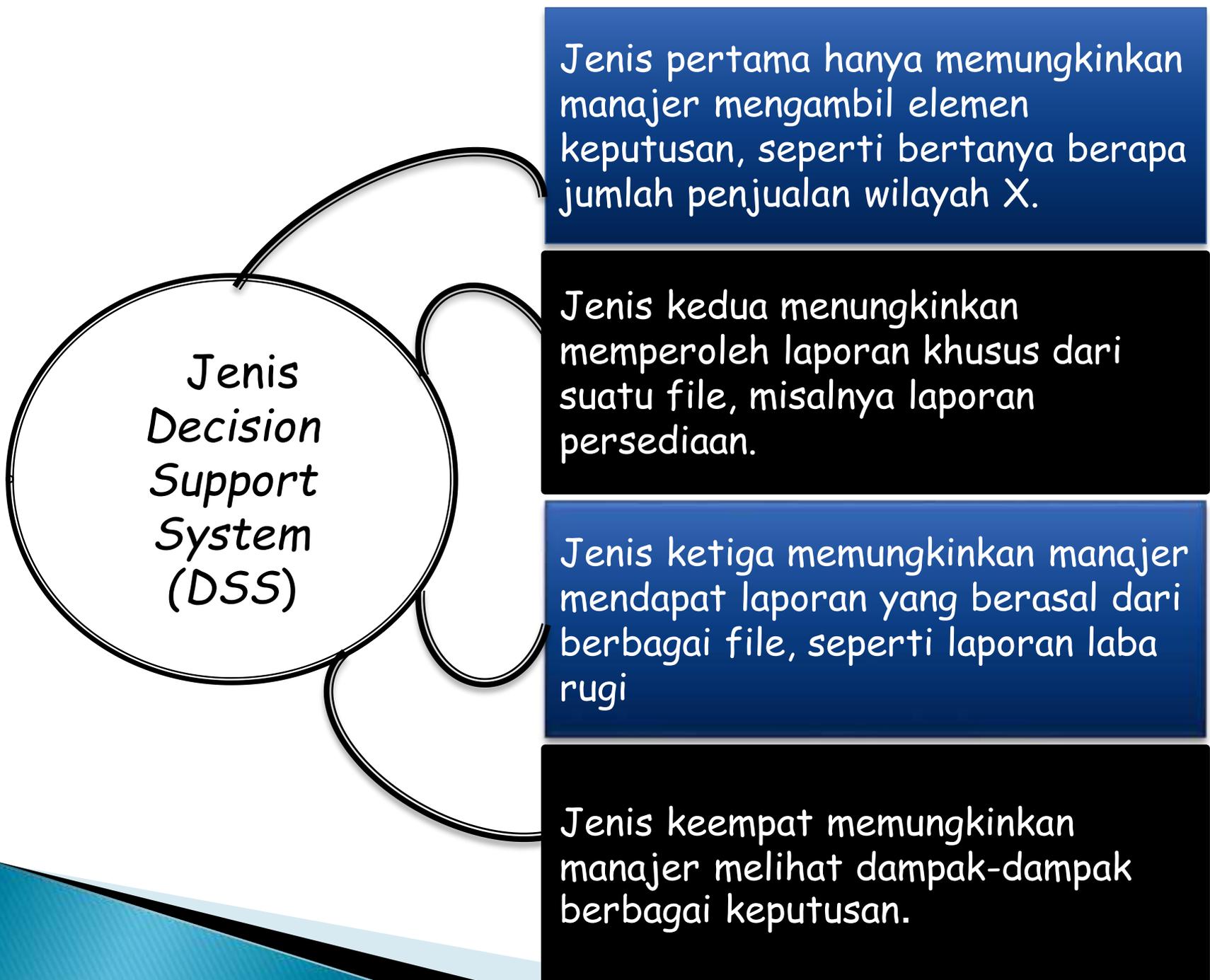
Masalah-masalah semi struktur dapat dipecahkan

Problem yang kompleks dapat diselesaikan.

Sistem dapat berinteraksi dengan pemakainya

Dibandingkan dengan pengambilan keputusan secara intuisi, pengambilan keputusan dengan DSS dinilai lebih cepat dan hasilnya lebih baik.

Menghasilkan acuan data untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh manajer yang kurang berpengalaman.



Jenis
Decision
Support
System
(DSS)

Jenis pertama hanya memungkinkan manajer mengambil elemen keputusan, seperti bertanya berapa jumlah penjualan wilayah X.

Jenis kedua memungkinkan memperoleh laporan khusus dari suatu file, misalnya laporan persediaan.

Jenis ketiga memungkinkan manajer mendapat laporan yang berasal dari berbagai file, seperti laporan laba rugi

Jenis keempat memungkinkan manajer melihat dampak-dampak berbagai keputusan.

EXPERT SYSTEM/E.S (SISTEM AHLI/PAKAR)

- ▶ Sistem ahli/ pakar (Expert System) adalah sebuah sistem informasi yang memiliki intelegensia buatan (*Artificial Intelegant*) yang menyerupai intelegensia manusia.
- ▶ Dalam penyusunannya, sistem pakar mengkombinasikan kaidah-kaidah penarikan kesimpulan (*inference rules*) dengan basis pengetahuan tertentu yang diberikan oleh satu atau lebih pakar dalam bidang tertentu. Kombinasi dari kedua hal tersebut disimpan dalam komputer, yang selanjutnya digunakan dalam proses pengambilan keputusan untuk penyelesaian masalah tertentu.

ciri-ciri/
karakteristi
k *Decision
Support
System
(DSS)*

Memiliki kemampuan belajar atau memahami masalah dari pengalaman.

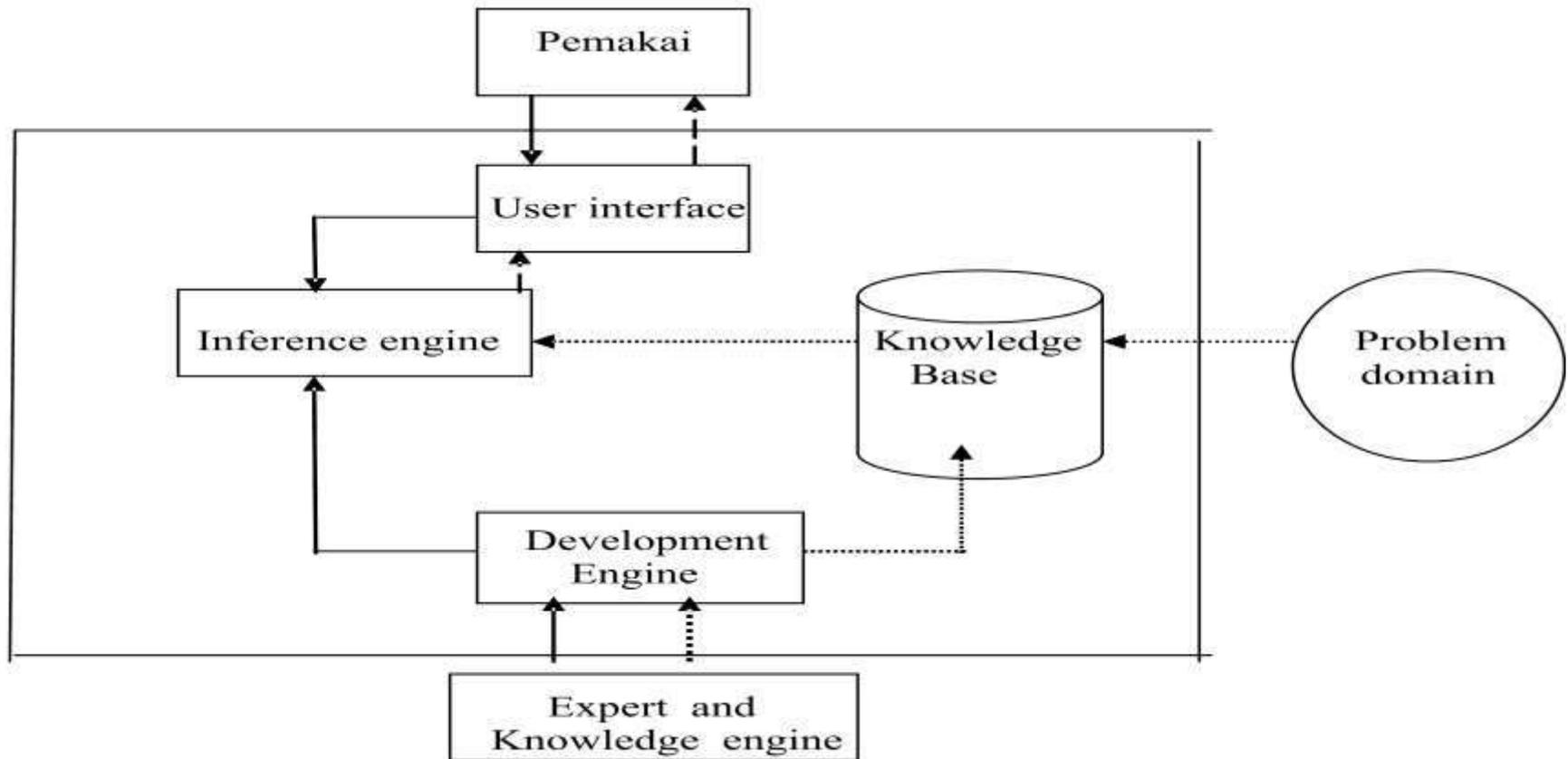
Memberikan tanggapan yang cepat dan memuaskan terhadap situasi baru

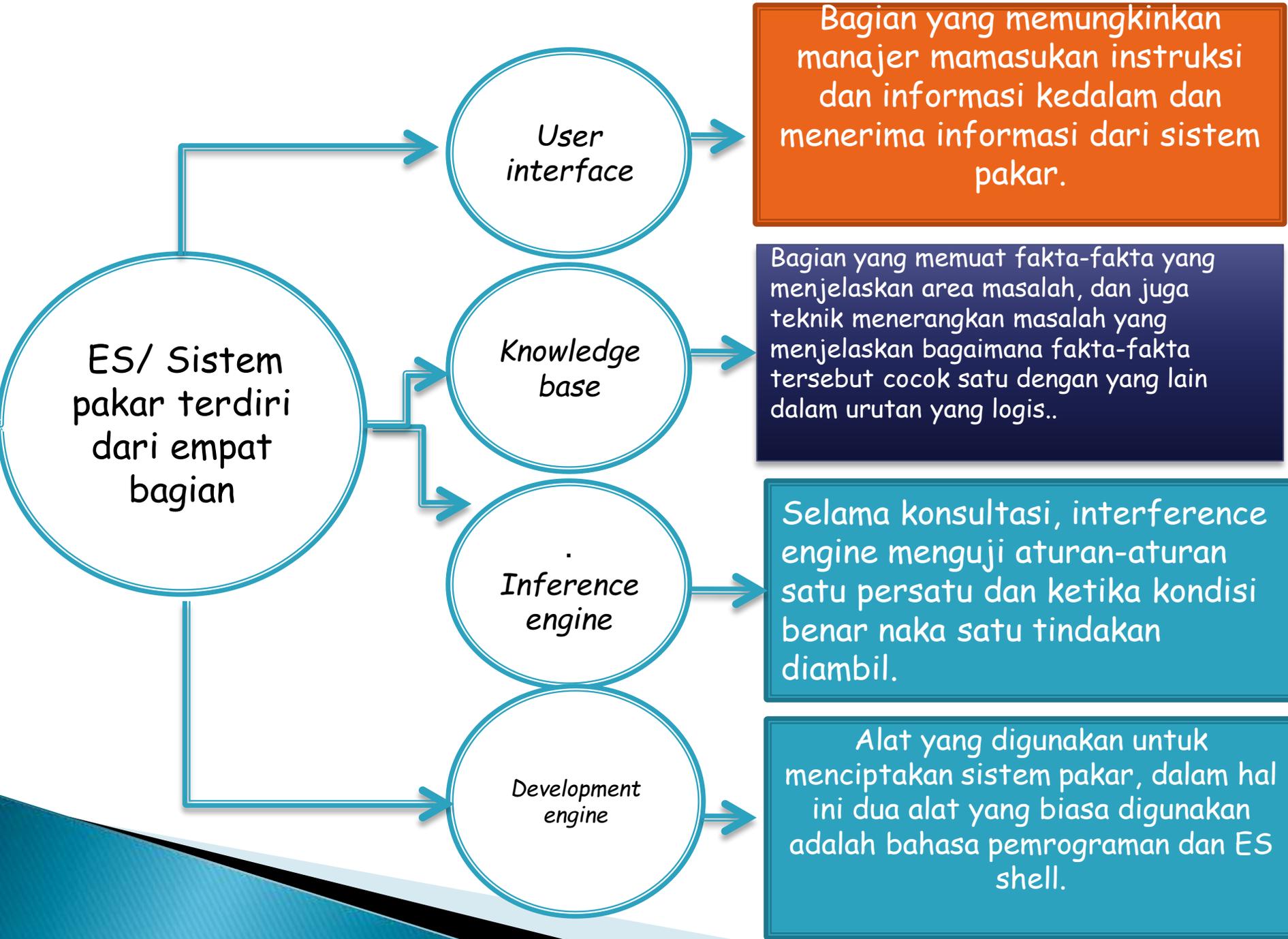
Mampu menangani masalah yang kompleks (semi terstruktur).

Memecahkan masalah dengan penalaran.

Menggunakan pengetahuan untuk menyelesaikan masalah.

Model ES/ Sistem Pakar





Manfaat/keuntungan dari sistem pakar :

1. Memungkinkan orang awam bisa mengerjakan pekerjaan para ahli.
2. Bisa melakukan proses secara berulang secara otomatis.
3. Menyimpan pengetahuan dan keahlian para pakar.
4. Meningkatkan output dan produktivitas.
5. Meningkatkan kualitas.
6. Mampu mengambil dan melestarikan keahlian para pakar (terutama yang termasuk keahlian langka).

Manfaat/keuntungan dari sistem pakar :

1. Mampu beroperasi dalam lingkungan yang berbahaya.
2. Memiliki kemampuan untuk mengakses pengetahuan.
3. Meningkatkan kapabilitas sistem komputer.
4. Memiliki kemampuan untuk bekerja dengan informasi yang tidak lengkap dan mengandung ketidakpastian.
5. Sebagai media pelengkap dalam pelatihan.
6. Meningkatkan kapabilitas dalam penyelesaian masalah.
7. Menghemat waktu dalam pengambilan keputusan.

Kelemahan sistem pakar, antara lain :

1. Biaya yang diperlukan untuk membuat dan memeliharanya sangat mahal.
2. Sulit dikembangkan. Hal ini tentu saja erat kaitannya dengan ketersediaan pakar di bidangnya.
3. Sistem Pakar tidak 100% bernilai benar.

COMPUTER SUPPORT COLLABORATIVE WORK SYSTEMS (C.S.C.W) dan GROUP DECISION SUPPORT SYSTEM(G.D.S.S)

GDSS disebut dengan CSCW yang mencakup pendukung perangkat lunak yang disebut dengan "groupware" untuk kolaborasi tim melalui komputer yang terhubung dengan jaringan.

GDSS/ Sistem pendukung kelompok adalah sistem informasi yang di gunakan untuk mendukung sejumlah orang yang bekerja dalam suatu kelompok. Pada awalnya dibuat untuk mendukung sejumlah orang yang berada di lokasi yang berbeda yang hendak melakukan sumbang saran, pemberian komentar, pemungutan suara, dan evaluasi terhadap alternatif-alternatif melalui sarana komunikasi.

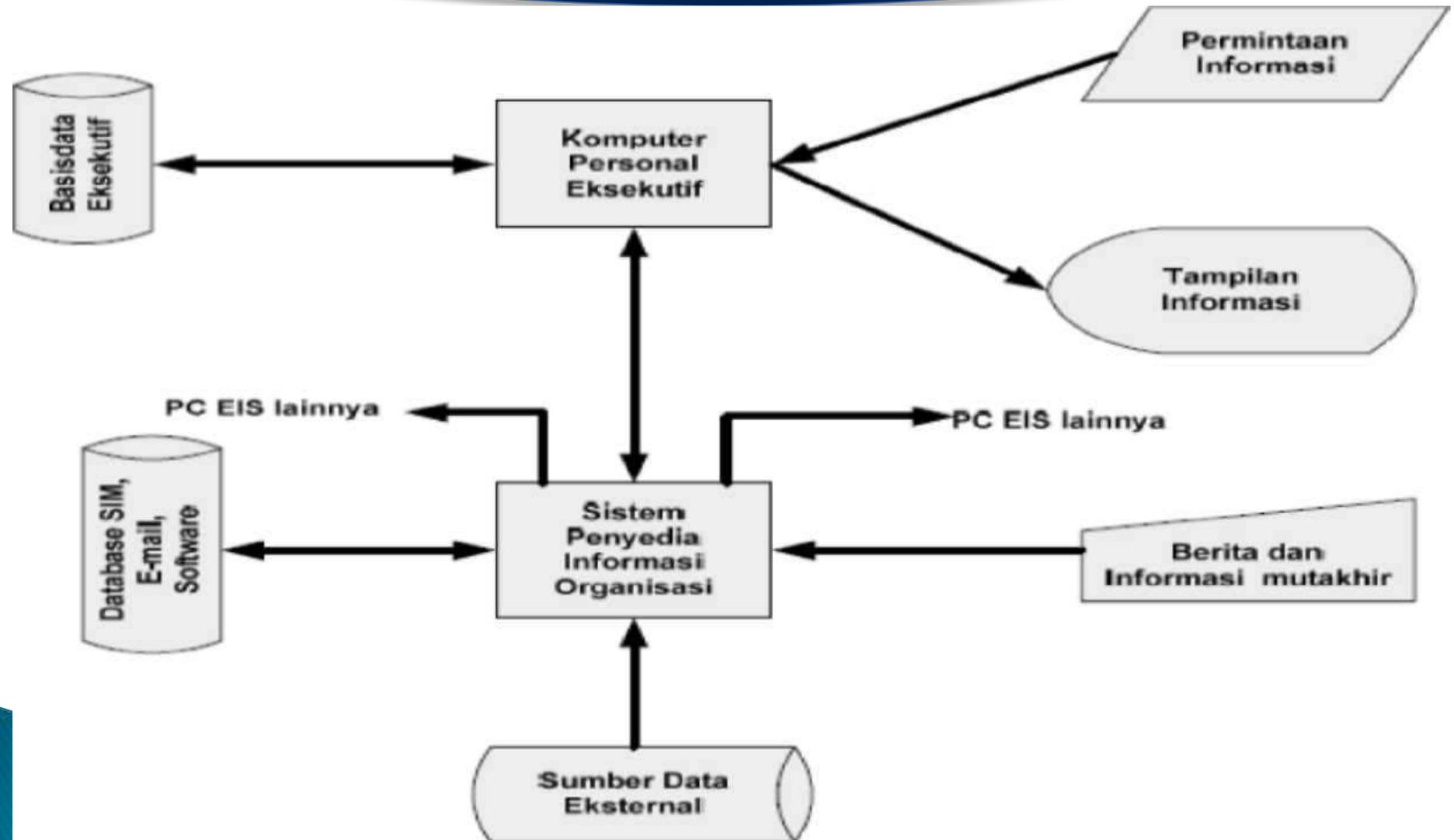
GSS (group support system)

Sistem Pendukung Kelompok atau *GSS (group support system)* merupakan sistem informasi yang digunakan untuk mendukung sejumlah orang yang bekerja dalam suatu kelompok.

*Executive Support Systems (ESS)/ Sistem Informasi Eksekutif
(Executive Information System atau EIS)*

Merupakan suatu sistem yang menyediakan informasi bagi eksekutif/manager tingkat atas terutama informasi menyeluruh tentang kinerja organisasi untuk mendukung kegiatan dan pekerjaannya. Sistem informasi yang digunakan manajer tingkat atas untuk membantu masalah tidak terstruktur.

Model Sistem Informasi Eksekutif



Komponen Sistem
Informasi
Eksekutif

```
graph TD; A([Komponen Sistem Informasi Eksekutif]) --> B[Perangkat Keras (Hardware)]; A --> C[Perangkat Lunak (Software)];
```

Perangkat Keras
(Hardware)

Perangkat Lunak
(Software)

Perangkat Keras (*Hardware*)

Input data

CPU

File Penyimpan data.

Output Device

Perangkat pendukung lainnya

Perangkat Lunak (*Software*)

Texbase software → dokumentasi umum yang sering digunakan

Database → Database heterogen yang dimasukkan dalam jaringan, baik data internal maupun eksternal yang dapat diakses oleh eksekutif.

Grafis dasar → Data yang direpresentasikan dalam bentuk visual. Biasanya berupa bagan, gugus berkala, diagram, peta, grafis gerak, bagan urutan dan perbandingan graf orientasi (bagan balok).

Model Dasar → Memodelkan SIE dalam bentuk data statistik. Dapat berupa data keuangan dan analisa kuantitatif lain.

Software harus compatible dengan hardware, mudah digunakan, hemat biaya, layak digunakan dan sesuai dengan permintaan eksekutif.

User Interface → User Interface sangat memerlukan fleksibilitas, kelengkapan data, menu, submenu dan pilihan bantuan, terutama untuk pengambilan keputusan. Data yang tidak/kurang user interface akan sangat mempengaruhi bagi jalannya organisasi.

Telekomunikasi → Telekomunikasi memegang peranan penting dalam mengirimkan data dari suatu tempat ke tempat lain, telekomunikasi dapat mempercepat distribusi data dan kebutuhan akan akses data.

Karakteristik SIE

1. Dapat digunakan untuk meringkas, memfilter dan memperoleh detail data
2. Menyediakan analisis kecenderungan, pelaporan perkecualian dan kemampuan .
3. Dapat digunakan untuk mengakases dan memadukan data internal dan eksternal.
4. Mudah digunakan
5. Dapat digunakan langsung oleh eksekutif tanpa perantara
6. Menyajikan informasi dalam berbagai bentuk
7. Terkadang dilengkapi dengan berbagai fasilitas.

Keuntungan SIE

1. Mempermudah para eksekutif untuk menggunakan pengalamannya dalam dunia komputer
2. Menyediakan pengiriman tepat waktu dari keterangan rangkuman perusahaan
3. Keterangan yang disediakan semakin mudah dimengerti
4. Biasanya menawarkan efisiensi untuk membuat keputusan
5. Melakukan penyaringan data untuk manajemen
6. Meningkatkan pemeriksaan keterangan
7. Dapat mengakses dan memadukan jangkauan data internal dan eksternal yang bersifat luas.

Kekurangan SIE

1. Memiliki fungsi yang terbatas, tidak dapat melakukan perhitungan kompleks.
2. Pada perusahaan kecil mungkin menghadapi biaya yang berlebihan untuk membuat implementasi.
3. Karena sistemnya besar, sehingga sulit untuk mengaturnya



THANK YOU